Acta Zootaxonomica Sinica, 38 (3): 556 - 558 (July 2013) ISSN 1000-0739

KEY TO SPECIES OF *ECDELPHAX* YANG, WITH DESCRIPTION OF ONE NEW SPECIES (HEMIPTERA, DELPHACIDAE)

HU Chun-Lin, DING Jin-Hua
Department of Entomology, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China

Abstract The species of the genus *Ecdelphax* Yang are mainly distributed in China, at present consisting of 5 species. In this paper, a key to the species of the genus is provided, and a new species, i. e. *Ecdelphax anconaea* sp. nov. is described. The new species is related to *E. cervina* (Muir), but can be distinguished from the latter and all known members of the genus, by the anal segment with a pair of hooked processes. Photographs showing the features of adult and male genitalia are given. The type specimens are collected from Metok, Tibet, China (29.33°N, 95.34°E; alt. 1 030 m), and are deposited in the Nanjing Agricultural University.

Key words Hemiptera, Delphacidae, *Ecdelphax*, new species, Tibet, China.

大叉飞虱属种类检索表及一新种记述（半翅目，飞虱科）

胡春林 丁锦华
南京农业大学昆虫学系 南京 210095

摘 要 大叉飞虱属 *Ecdelphax* Yang 种类主要分布在我国，目前已知有5种，其中包括1新种。本文编有分种检索表，并对新种钩突大叉飞虱 *E. anconaea* sp. nov.进行了记述。新种阳茎鞭节端部分岔，显示与大叉飞虱 *E. cervina*（Muir）近缘，但前者根据臀刺突呈钩状可与后者和属内的其它种类区别。提供了成虫和雄虫外生殖器特征的照片。新种模式标本采自西藏墨脱上亚东村；保存在南京农业大学昆虫标本室。

关键词 半翅目，飞虱科，大叉飞虱属，新种，西藏，中国.
中图分类号 Q969.35

大叉飞虱属 *Ecdelphax* Yang 系杨仲图 1989 年以 *Dicranotropis cervina* Muir 为模式种所建立，以其头顶宽短、额中脊分岔深、阳茎管状、端部逆生1根细长的鞭节以及悬片Y形等，与国内已知的许多属如平顶飞虱属 *Nycheuma* Fennah、瓶额飞虱属 *Numata* Matsumura、叉飞虱属 *Garaga* Anufriev、纹翅飞虱属 *Cemus* Fennah、新叉飞虱属 *Neodicranotropis* Yang、芋飞虱属 *Tarophagus* Zimmerman 和瘤膈飞虱属 *Euidopsis* Ribaut 等相近似，显示其在系统发育过程中可能存在密切的相关性，但可从阳基侧突端部分岔和雄虫臀节等特征与后者相区别。该属种类分布在我国南方地区和菲律宾，属东洋区系，目前已记录4种，本文记述1新种，共5种：1）大叉飞虱 *E. cervina*（Muir, 1917）（浙江、江西、福建、台湾、海南、广西、云南，菲律宾）；2）齿突大叉飞虱 *E. dentate*（Yang, 1989）（台湾）；3）扭曲大叉飞虱 *E. tortilis*（Kuoh, 1982）（贵州、广西）；4）拟大叉飞虱 *E. paracervina* Ding, 2006（贵州、广西）；5）钩突大叉飞虱 *E. anconaea* sp. nov.（西藏）。目前，该属种类的寄主尚未明确。

鉴于大叉飞虱属种类的外形特征极为相似，目前惟有对雄外生殖器进行解剖，根据阳基侧突、阳茎、悬片和臀刺突等特征，才能做到准确的鉴定。

已知大叉飞虱属的5种飞虱可通过下面的检索表进行鉴定。

大叉飞虱属种类检索表

1. 阳茎鞭节端部分岔 …… 2
   阳茎鞭节端部不分岔 …… 3
2. 阳基侧突内叉稍长于外叉；臀节侧面观，臀刺突刺状，位于后缘基部 …… **大叉飞虱 *E. cervina***
   阳基侧突内叉近2倍长于外叉；臀节侧面观，臀刺突钩状，位于后缘中基部 …… **钩突大叉飞虱，新种 *E. anconaea* sp. nov.**

This research was supported by the Fundamental Research Funds for the Central Universities (KYZ201106).（中央高校基本科研业务费专项资金项目（KYZ201106）资助）
Received 29 Jan. 2013, accepted 5 June 2013.

3. 阳基侧突外叉稍短于内叉；臀节侧面观，具1对粗短的突起，位于后缘中部 …………… 拟大叉飞虱 ***E. paracervina***
   阳基侧突外叉明显短于内叉，近一半长 ………………… 4
4. 雄虫尾节侧面观，后缘中偏背面突出；臀节侧面观，端缘突出，臀刺突刀片状，位于后缘中部 …………………………………………………………… 齿突大叉飞虱 ***E. dentata***
   雄虫尾节侧面观，后缘不突出；臀节侧面观，端缘不突出，臀刺突刺状，位于后缘基部 …… 扭曲大叉飞虱 ***E. tortilis***



图1～14 钩突大叉飞虱，新种 *Ecdelphax anconaea* sp. nov.

1, 3. 头、胸部（head and thorax）2. 额和唇基（frons and clypeus）4～5. 臀节和悬片（anal segment and suspensorium）6. 尾节（pygofer）7. 雌虫生殖器（female genitalia）8. 悬片（suspensorium）9. 前翅（tegmen）10～11. 左阳基侧突（left genital style）12, 14. 雄生殖节（male genitalia）13. 阳基侧突和阳茎（genital style and aedeagus）1. 背面观（dorsal view）3. 侧面观（lateral view）4, 12～13. 左侧面观（left side）5, 7. 腹面观（ventral view）6, 10, 14. 后面观（posterior view）11. 右侧面观（right lateral view）

钩突大叉飞虱，新种 *Ecdelphax anconaea* sp. nov.（图 1 ~ 14）

头胸部大体棕色，或带暗褐色。额具不明显的淡色圆斑，触角黄褐色，第 1 节端部和第 2 节基部黑色。前翅淡黄褐色，透明，端脉和翅斑黑褐色。腹部包括雄虫尾节大部分黑褐色，腹背 6 ~ 8 节近后缘和臀突黄褐色。

头部包括复眼窄于前胸背板。头顶中央长度与基部宽度近相等，基宽为端宽的 1.4 倍，基隔室后缘宽为 Y 形脊主干长的 2.8 倍，为基隔室最大长度的 2.2 倍，Y 形脊清晰，中侧脊起自侧缘近基部约 1/3，在头顶端缘不相连接；额中长为最宽处宽的 1.9 倍，最宽处位于单眼连线上，两侧脊自复眼中线以上稍收窄，中脊在近复眼中部分岔，端部明显宽于基部约 1.4 倍；唇基与额近等长，后唇基基部微宽于额的端部；喙伸达中足基节；触角第 1 节长为端宽的 2 倍，第 2 节长为端宽的 4 倍，为第 1 节长的 1.5 倍。后足刺式 5-7-4；距后缘具齿 30 枚；前翅长为最宽处宽的 3.1 倍。

雄虫臀节陷入尾节的背面，拱门状，后面观，臀刺突钩状，向内弯曲，位于侧缘中偏基部；尾节后面观，后开口宽约等于长，腹缘中部凹陷，侧面观，较窄，长约为中部宽的 4 倍，背、腹缘倾斜，约等宽（图 12）；膈背缘中部具小缺刻（图 6）；阳茎管状，浅弧形弯曲，端部逆生 1 根细长、顶端分岔的鞭节，其长不达阳茎基部，另在近端部的左侧有 1 根短小的刺突（图 13）；悬片 Y 形，柄部很宽，长约为最宽处宽的 2 倍，分叉短于主干（约 0.44∶1.00），自基部向端部逐渐变细（图 8）；尾节后面观，阳基侧突向背面岔离，端部分岔，内叉粗长，外叉短细，侧面观，内叉约为外叉长度的 2 倍，内缘呈浅弧形弯曲，彼此合成端部开放的近纺锤形的空间（图 14）。

雌虫产卵器和第 1 载瓣片（图 7）。

长翅型　体连翅长：雄 4.25 ~ 4.35 mm（$n = 3$），雌 4.28 ~ 4.35 mm（$n = 2$）；体长：雄 2.65 ~ 2.71 mm，雌 3.07 ~ 3.46 mm；翅长：雄 3.57 ~ 3.67 mm，雌 3.57 ~ 3.76 mm。

正模 ♂，西藏墨脱上亚东村（29.33° N，95.34°E；海拔 1 030 m），2012-07-30，胡春林采于灯下。副模：3 ♂♂，2 ♀♀，采集记录同正模。新种模式标本保存在南京农业大学昆虫标本室。

寄主：未明。

分布：中国西藏。

词源：新种种名 *anconaea* 源自拉丁形容词，阴性，意为钩刺，示意新种臀刺突为钩状。

新种阳茎鞭节端部分岔，与大叉飞虱 *E. cervina* 相近似，但从阳基侧突端部分岔的情况来看（内叉长于外叉约 2 倍），它又与齿突大叉飞虱 *E. dentata* 和扭曲大叉飞虱 *E. tortilis* 相接近，但本种臀刺突为钩状这一独特的特征，可与后者和属内的其它种类相区别。

REFERENCES

Ding, J-H 2006. Fauna Sinica. Insecta Vol. 45. Homoptera Delphacidae. Editorial Committee of Fauna Sinica, Chinese Academy of Science. Science Press, Beijing. 776 pp.

Kuoh, C-L 1982. Four new species of Delphacidae (Homoptera). *Acta Ent. Sinica*, 25 (1): 71 – 75.

Muir, F. 1917. Homopterous notes. *Proc. Hawaiian Ent. Soc.*, 3: 311 – 338.

Yang, C-T 1989. Delphacidae of Taiwan (Ⅱ) (Homoptera: Fulgoroidea). *NSC Spec. Publ.*, 6: 1 – 334.